Compex®

Fit 1.0

Fit 3.0

SP 2.0

SP 4.0

Mode d'emploi

Compex®

FR

TABLE DES MATIÈRES

1. Signification des symboles **27**

2. Comment fonctionne l'électrostimulation ? **28**

3. Comment fonctionne la technologie MI (Muscle Intelligence) **30**

4. Fonctionnement de l'appareil **31**
   - Composition des kits et accessoires **31**
   - Description de l'appareil **32**
   - Insertion de la batterie **33**
   - Connexions **33**
   - Réglages préliminaires **34**
   - Sélection d'une catégorie **34**
   - Sélection d'un programme **35**
   - Test mi-scan **36**
   - Ajustement des intensités de stimulation **36**
   - Progression d'un programme **37**
   - Fin d'un programme **38**
   - Niveau et charge de la batterie **38**

5. Problèmes et solutions **40**

6. Entretien de l'appareil **43**

7. Spécifications techniques **44**

8. Table CEM **46**

Il est fortement conseillé de lire attentivement ce mode d'emploi ainsi que les contre-indications et les mesures de sécurité avant d'utiliser votre stimulateur.

1. SIGNIFICATION DES SYMBOLES

	Consulter le mode d'emploi
	Le stimulateur est un dispositif de classe II avec alimentation électrique interne et pièces appliquées de type BF
	Nom et adresse du fabricant et date de fabrication
	Nom et adresse du représentant autorisé dans la Communauté européenne
	Ce dispositif doit être séparé des déchets ménagers et envoyé à des installations de collecte particulières à des fins de recyclage et de récupération
	Le bouton on/off est multifonctions
	Conserver à l'abri du soleil
	Conserver au sec
IP20 sur l'appareil	Protégé contre les corps solides d'un diamètre égal ou supérieur à 12,5 mm (0,5 po.)
IP02 sur la trousse	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau verticales lorsque le boitier est incliné de moins de 15°
	Sans latex
	Numéro de référence
	Numéro de lot

2. COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTROSTIMULATION

Le principe de l'électrostimulation consiste à stimuler les fibres nerveuses au moyen d'impulsions électriques transmises par des électrodes. Les impulsions électriques produites par les stimulateurs conçus par Compex sont des impulsions de haute qualité - offrant sécurité, confort et efficacité - qui stimulent différents types de fibres nerveuses :

1. Les nerfs moteurs pour stimuler une réponse musculaire. La quantité et les bénéfices obtenus dépendent des paramètres de stimulation, et c'est ce que l'on appelle l'électrostimulation musculaire (ESM).
2. Certains types de fibres nerveuses sensibles pour obtenir des effets analgésiques ou de soulagement de la douleur.

1. STIMULATION DES NERFS MOTEURS (ESM)

Lors de l'activité volontaire, l'ordre de travail musculaire provient du cerveau, qui envoie une commande aux fibres nerveuses sous la forme d'un signal électrique. Ce signal est ensuite transmis aux fibres musculaires, qui se contractent. Le principe de l'électrostimulation reproduit avec exactitude le processus observé lors d'une contraction volontaire. Le stimulateur envoie une impulsion de courant électrique vers les fibres nerveuses, pour les exciter. Cette excitation est ensuite transmise vers les fibres musculaires et entraîne une réponse mécanique de base (= une secousse musculaire). Celle-ci constitue l'exigence de base pour la contraction musculaire. La réponse musculaire est en tout point identique au travail musculaire contrôlé par le cerveau. En d'autres termes, le muscle ne fait pas la distinction entre une commande envoyée par le cerveau ou le stimulateur.
Les paramètres des programmes (nombre d'impulsions par seconde, durée de la contraction, temps de repos, durée totale du programme) soumettent le muscle à différents types de travail, en fonction des fibres musculaires. En fait, différents types de fibres musculaires peuvent être identifiées en fonction de leur vitesse de contraction respective : les fibres lentes, intermédiaires et rapides. Les fibres rapides sont bien évidemment plus nombreuses chez un sprinter, tandis qu'un coureur de marathon aura plus de fibres lentes. Grâce à une bonne connaissance de la physiologie humaine et à une parfaite maîtrise des paramètres de stimulation des différents programmes, le travail musculaire peut être dirigé avec une extrême précision pour atteindre l'objectif souhaité (renforcement musculaire, augmentation de la circulation sanguine, raffermissement, etc.).

2. STIMULATION DES NERFS SENSORIELS

Les impulsions électriques peuvent également exciter les fibres nerveuses sensorielles pour obtenir des effets analgésiques ou de soulagement de la douleur. La stimulation des fibres nerveuses sensorielles tactiles bloque la transmission de la douleur au système nerveux. La stimulation d'un autre type de fibres sensorielles crée une augmentation de la production d'endorphines et, par conséquent, une réduction de la douleur. Avec les programmes de soulagement de la douleur, l'électrostimulation peut être utilisée pour traiter la douleur localisée aigue ou chronique ainsi que la douleur musculaire.

Attention : Ne pas utiliser les programmes de soulagement de la douleur pendant une période prolongée sans avis médical.

BÉNÉFICES DE L'ÉLECTROSTIMULATION

L'électrostimulation est une méthode très efficace pour faire travailler les muscles :

- avec une amélioration significative des différentes qualités musculaires
- sans fatigue cardiovasculaire ou mentale
- avec un stress limité exercé sur les articulations et les tendons. L'électrostimulation permet ainsi d'effectuer une quantité de travail musculaire plus importante que lors de l'activité volontaire.

Pour maximiser vos résultats, Compex recommande de compléter vos séances d'électrostimulation par d'autres efforts, comme :

- un exercice physique régulier
- une nutrition adaptée et saine
- un mode de vie équilibré

3. COMMENT FONCTIONNE LA TECHNOLOGIE MI (MUSCLE INTELLIGENCE)

Pour avoir accès aux fonctions MI il faut connecter le câble MI-sensor (pas disponible sur tous les appareils) au stimulateur.

MI-SCAN
Juste avant de commencer la séance de travail, la fonction MI-scan sonde le groupe musculaire choisi et ajuste automatiquement les paramètres du stimulateur à l'excitabilité de cette zone du corps, selon votre propre physiologie.
Cette fonction se concrétise, en début de programme, par une courte séquence de test au cours de laquelle des mesures sont réalisées. A la fin du test, il faut monter les intensités pour débuter le programme.

MI-TENS
La fonction MI-tens permet de limiter l'apparition de contractions musculaires indésirables sur des zones douloureuses.
A chaque augmentation d'intensité opérée par l'utilisateur une phase de test a lieu et si une contraction musculaire est détectée, l'appareil baisse automatiquement l'intensité de stimulation.
Cette fonction n'est accessible que pour les programmes TENS, Epicondylite, Tendinites.

MI-RANGE
La fonction MI-range indique la zone idéale de réglage des intensités de stimulation à respecter lors des programmes de type récupération, massage, capillarisation ou encore douleur musculaire.
Lorsque l'appareil a détecté la zone idéale d'intensité un crochet apparaît sur l'écran. Pour travailler de façon optimale il faut garder les intensités dans cette zone.

La technologie MI n'est pas présente dans tous les appareils. Pour mieux comprendre quelle fonction est disponible dans quel appareil consulter le tableau ci-dessous.

	SP 2.0	SP 4.0	FIT 1.0	FIT 3.0
MI-SCAN	✓	✓	-	✓
MI-TENS	-	✓	-	-
MI-RANGE	-	✓	-	-

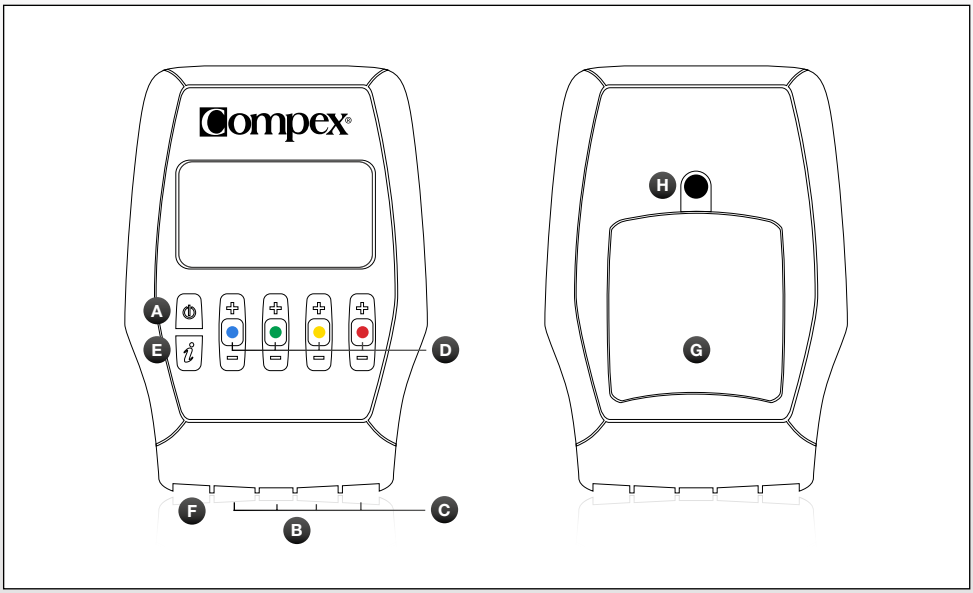
4. FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

COMPOSITION DES KITS ET ACCESSOIRES

	SP 2.0		SP 4.0		FIT 1.0		FIT 3.0	
	RÉF	**QTÉ**	**RÉF**	**QTÉ**	**RÉF**	**QTÉ**	**RÉF**	**QTÉ**
STIMULATEUR	001096	1	001095	1	001098	1	001097	1
CHARGEUR	6830XX	1	6830XX	1	6830XX	1	6830XX	1
JEU DE 4 CÂBLES À SNAP	001119	1	001119	1	001119	1	001119	1
CÂBLE MI-SENSOR	601160	1	601160	1	N/A	N/A	601160	1
SACHET PETITES ÉLECTRODES 5X5	42215	2	42215	2	42215	2	42215	2
SACHET GRANDES ÉLECTRODES 5X10	42216	2	42216	2	42216	2	42216	2
MODE D'EMPLOI SUR CD-ROM	880053	1	880053	1	880053	1	880053	1
GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE	885624	1	885624	1	885624	1	885624	1
TROUSSE DE TRANSPORT	680029	1	680029	1	680029	1	680029	1
BLOC BATTERIE	94121X	1	94121X	1	94121X	1	94121X	1

Utiliser cet appareil uniquement avec les câbles, électrodes, batterie, adaptateur secteur et accessoires recommandés par Compex

DESCRIPTION DE L'APPAREIL



A Bouton on/off
B Prises pour les 4 câbles de stimulation
C Câbles de stimulation
D Boutons +/- pour les 4 canaux de stimulation
E I-bouton permet:
- D'augmenter les intensités sur plusieurs canaux en même temps
- D'accéder aux 5 derniers programmes utilisés

F Prise pour le chargeur (faire glisser le couvercle rouge vers la droite pour libérer le connecteur du chargeur)
G Compartiment de la batterie
H Prise pour clip de ceinture

INSERTION DE LA BATTERIE

Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie et insérer la batterie, étiquette dirigée vers le haut, pour que les pôles + et - soient en face des contacts de l'appareil. Puis remettre le couvercle en position. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant plus de 3 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant plus de 6 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée et la retirer du stimulateur. Avant de retirer la batterie, éteindre le stimulateur.

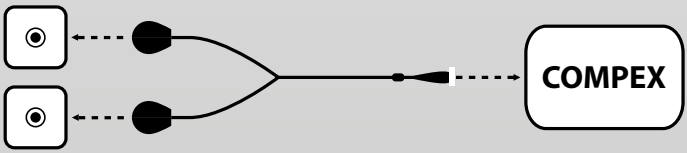
CONNEXIONS

CONNEXION DU CHARGEUR

Retirer tous les cables de stimulation du stimulateur avant de le recharger. Brancher le chargeur sur une prise murale et connecter le stimulateur en faisant glisser le couvercle rouge vers la droite pour liberer le connecteur du chargeur. Il est fortement recommandé de charger intégralement la batterie avant la première utilisation afin d'améliorer ses performances et sa durée de vie.

CONNEXION DES CÂBLES

Les câbles du stimulateur se branchent sur les 4 prises à l'avant de l'appareil. Le câble MI-sensor (si disponible avec l'appareil) peut se connecter sur n'importe quelle prise du stimulateur



RÉGLAGES PRÉLIMINAIRES

Avant la première utilisation, vous avez la possibilité de préciser un certain nombre de paramètres. Cet écran d'options peut ensuite être affiché en éteignant l'appareil et en appuyant sur le bouton on/off pendant plus de 2 secondes.

B Appuyer sur le bouton +/- du canal 1 pour choisir la langue à utiliser.
C Appuyer sur le bouton +/- du canal 2 pour régler le contraste de l'écran.
D Utiliser le bouton +/- du canal 3 pour régler le volume.
E Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour régler le rétro-éclairage.
ON : rétro-éclairage toujours actif.
OFF : rétro-éclairage toujours inactif.
AUTO : rétro-éclairage activé à chaque pression sur un bouton.
A Appuyer sur le bouton on/off pour confirmer et enregistrer vos choix. Les paramètres seront appliqués immédiatement.

SÉLECTION D'UNE CATÉGORIE

N.B. : les écrans suivants sont des exemples génériques mais leur fonctionnement est identique peu importe l'appareil que vous possédez.
Pour mettre le stimulateur en marche, appuyer brièvement sur le bouton on/off.
Avant de choisir un programme, vous devez sélectionner la catégorie souhaitée.

A Appuyer sur le bouton on/off pour éteindre l'appareil.
B Appuyer sur le bouton +/- du canal 1 pour choisir une catégorie.
E Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour confirmer votre choix.

TOP 5

Pour accéder aux 5 derniers programmes exécutés appuyer sur le l-bouton. De là choisir le programme désiré et le démarrer.

SÉLECTION D'UN PROGRAMME

A **B** **E**

A Appuyer sur le bouton on/off pour revenir à l'écran précédent.
B Appuyer sur le bouton +/- du canal 1 pour choisir un programme.
E Appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour valider la sélection et commencer la séance de stimulation.

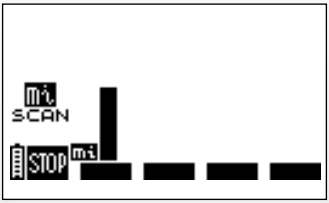
N.B. : Après la sélection d'un programme il se peut qu'un écran supplémentaire apparaisse demandant de choisir le cycle du programme. Sélectionner le cycle désiré puis appuyer sur le bouton +/- du canal 4 pour valider la sélection et commencer la séance de stimulation.

Il est recommandé de débuter par le 1er cycle et de changer de cycle quand ce dernier est terminé, normalement après 4 à 6 semaines de stimulation à raison de 3 séances par semaine. Il est aussi important d'avoir atteint des intensités de stimulation significatives lors des séances avant de passer à un autre cycle. A la fin d'un cycle vous pouvez soit débuter un nouveau cycle soit réaliser un entretien à raison d'une séance par semaine.

TEST MI-SCAN

N.B. : Voir le chapitre « comment fonctionne la technologie MI ».

Si le câble MI-sensor est connecté le test MI-scan débute immédiatement après la sélection du programme.



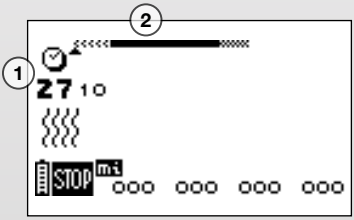
A

A Appuyer sur le bouton on/off pour arrêter le test

Les boutons +/- des 4 canaux sont inactifs durant toute la durée du test.

AJUSTEMENT DES INTENSITÉS DE STIMULATION

Lorsque vous commencez un programme, vous êtes invité à augmenter les intensités de stimulation. Cette étape est essentielle à la réussite de toute séance.



A B C D E

1 Durée du programme en minutes et en secondes

2 Barre de progression du programme. Pour obtenir des détails sur son fonctionnement, consulter le paragraphe : “Progression d’un programme”

A Appuyer sur le bouton on/off pour mettre l’unité en mode Pause.

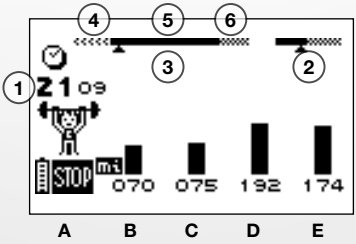
B C D E Les quatre canaux clignotent, passant de + à 000. L’intensité de stimulation doit être augmentée afin de pouvoir commencer la stimulation. Pour cela, appuyer sur les boutons + des canaux concernés jusqu’au réglage souhaité.

N.B. : Pour augmenter les intensités sur plusieurs canaux simultanément appuyer sur le I-bouton puis augmenter les intensités. Les canaux solidaires s’affichent en caractère blanc sur fond noir.

PROGRESSION D'UN PROGRAMME

La stimulation démarre réellement une fois que l'intensité de stimulation a été augmentée.

Les exemples ci-dessous expliquent les règles générales. En fonction des programmes des petites différences peuvent apparaître.



1 Temps restant (en minutes et en secondes) avant la fin du programme

2 La barre de durée indiquant la durée de la contraction et la durée de repos actif n'est présente que pendant la séquence de travail

3 Séquences de la séance

4 Echauffement

5 Période de travail

6 Relaxation

A Appuyer sur le bouton on/off pour interrompre momentanément le programme. Pour le relancer, il vous suffit d'appuyer sur le bouton +/- du canal 4. La session reprendra à 80 % du niveau d'intensité qui était utilisé avant l'interruption.

N.B. : En pause le bouton ⏭ permet de passer directement à la séquence suivante.

N.B. : En pause et en fonction du programme, des statistiques d'utilisation peuvent s'afficher :

MAX = l'intensité maximale atteinte par canal durant les phases de contractions

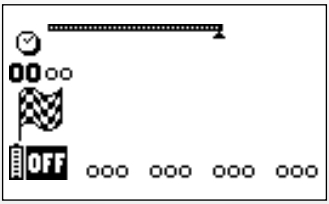
AVG= l'intensité moyenne de l'ensemble des canaux utilisés durant les phases de contractions

B C D E Les différentes intensités atteintes pendant la phase de contraction sont indiquées par une série de barres verticales noires ; les intensités de la phase de repos sont illustrées par des graphiques à barres hachurés.

Il est à noter que les intensités de stimulation de la phase de repos actif sont automatiquement réglées à une valeur de 50 % des intensités de contraction. Elles peuvent être modifiées durant la phase de repos. Une fois modifiées, elles seront entièrement indépendantes des intensités de contraction.

FIN D'UN PROGRAMME

A la fin de la séance, l'écran suivant s'affiche. Pour arrêter le stimulateur, appuyer sur le bouton on/off.



N.B. : En fonction du programme des statistiques d'utilisation peuvent s'afficher (voir chapitre précédent « Progression d'un programme »).

NIVEAU ET CHARGE DE LA BATTERIE

Les performances de la batterie dépendent des programmes et de l'intensité de stimulation utilisés. Il est fortement recommandé de charger intégralement la batterie avant la première utilisation afin d'améliorer ses performances et sa durée de vie. Toujours utiliser le chargeur fourni par Compex pour recharger la batterie. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant plus de 3 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant plus de 6 mois, s'assurer que la batterie est totalement chargée et la retirer du stimulateur. Avant de retirer la batterie, éteindre le stimulateur.

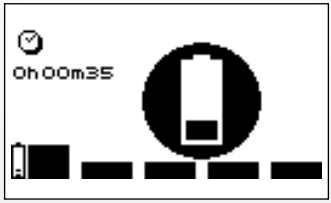
NIVEAU DE LA BATTERIE

Le niveau de charge de la batterie est indiqué par l'icône de batterie en bas à gauche de l'écran. L'icône de batterie clignote lorsque la batterie est totalement déchargée. Il n'est alors plus possible d'utiliser l'appareil. Le recharger immédiatement.

CHARGE

Retirer tous les câbles de stimulation du stimulateur avant de le recharger. Brancher le chargeur sur une prise murale et connecter le stimulateur en faisant glisser le couvercle rouge vers la droite pour libérer le connecteur du chargeur.

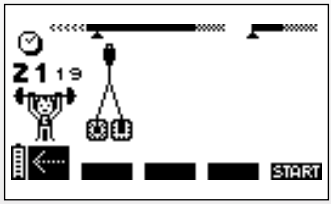
Le menu de charge illustré ci-dessous apparaît automatiquement.



La durée du chargement est indiquée à l'écran. Dès que la charge est terminée la batterie clignote.
Déconnecter tout simplement le chargeur: le stimulateur s'éteint automatiquement.

5. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

DÉFAUT D'ÉLECTRODE



L'appareil émet une tonalité et affiche alternativement le symbole d'une paire d'électrodes et d'une flèche pointant vers le canal sur lequel un problème a été détecté. Dans l'exemple ci-dessus, le stimulateur a détecté une erreur sur le canal 1.
Vérifier que des électrodes sont connectées à ce canal.
Vérifier si les électrodes sont anciennes, usées, et/ou si le contact est mauvais : essayer d'utiliser de nouvelles électrodes.
Essayer d'utiliser le câble de stimulation sur un canal différent. Si le câble présente encore un défaut, le remplacer (www.compexstore.com).

LA STIMULATION NE PRODUIT PAS LA SENSATION HABITUELLE

Vérifier que tous les réglages sont corrects et s'assurer du bon positionnement des électrodes.
Modifier légèrement le positionnement des électrodes.

L'EFFET DE STIMULATION ENTRAÎNE UN INCONFORT

Les électrodes perdent leur pouvoir adhésif et ne permettent plus un contact adéquat avec la peau.
Les électrodes sont usées et doivent être remplacées. Modifier légèrement le positionnement des électrodes.

LE STIMULATEUR NE FONCTIONNE PAS

Lorsqu'un écran d'erreur s'affiche pendant l'utilisation de l'appareil, noter le numéro de l'erreur (dans l'exemple, le numéro de l'erreur est 1/0/0) et contacter le service clientèle agréé par Compex.

LA BATTERIE EST TRÈS DÉCHARGÉE

Si l'écran suivant apparait, éteindre l'appareil et connecter le chargeur.

Dans le cas d'une batterie très déchargée un cycle de récupération débute durant 2 min.

A la fin de ce temps, si la batterie est en ordre, sa charge commence ; dans ce cas il est vivement conseillé d'effectuer un cycle de charge/décharge de la batterie en appuyant sur le bouton du canal 4 ⇄ pour lancer ce cycle qui pourra durer jusqu'à 12 heures. Si par contre elle s'avère défectueuse l'écran suivant apparait et il faut changer la batterie.

6. ENTRETIEN DE L'APPAREIL

GARANTIE
Consulter la notice jointe.

MAINTENANCE
Votre stimulateur ne requiert aucun étalonnage ni de maintenance périodique. Pour nettoyer votre appareil utiliser un chiffon doux et un détergent à base d'alcool et sans solvant. Utiliser un minimum de liquide pour nettoyer l'appareil. Ne pas démonter le stimulateur ou le chargeur car ils contiennent des composants à haute tension qui pourraient provoquer une électrocution. Ceci doit être confié à des techniciens ou des services de réparation agréés par Compex. Si votre stimulateur contient des pièces qui semblent usées ou défectueuses, veuillez contacter le centre de service clientèle Compex le plus proche.

CONDITIONS DE STOCKAGE/TRANSPORT ET D'UTILISATION

	STOCKAGE ET TRANSPORT	UTILISATION
TEMPÉRATURE	-20° C à 45° C	0° C à 40° C
HUMIDITÉ RELATIVE MAXIMALE	75 %	30 % à 75 %
PRESSION ATMOSPHÉRIQUE	de 700 hPa à 1060 hPa	de 700 hPa à 1060 hPa

Ne pas utiliser dans des zones à risque d'explosion.

MISE AU REBUT
Les batteries doivent être mises au rebut conformément aux exigences réglementaires nationales en vigueur. Tout produit portant la marque WEEE (une poubelle barrée d'une croix) doit être séparé des déchets ménagers et envoyés à des installations de collecte particulières à des fins de recyclage et de récupération.

7. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

94121x Batterie au Nickel-métal-hydrure (NiMH) rechargeable (4,8 V / ≥ 1200 mA/h).
Chargeurs de batterie : seuls les chargeurs de batterie portant le numéro de pièce 6830xx peuvent être utilisés pour recharger les batteries fournies avec le stimulateur.

NEUROSTIMULATION

Toutes les spécifications électriques sont fournies pour une impédance de 500 à 1000 ohms par canal.
Canaux : quatre canaux indépendants et ajustables individuellement, électriquement isolés l'un de l'autre.
Forme d'impulsion : courant rectangulaire constant à impulsions compensées de manière à éliminer tout élément direct du courant pour éviter toute polarisation résiduelle de la peau.
Intensité d'impulsion maximale : 120 mA.
Incréments d'intensité des impulsions : ajustement manuel de l'intensité de stimulation de 0 à 999 (énergie) par incréments minimaux de 0,5 mA.
Amplitude des impulsions : de 60 à 400 µs.
Charge électrique maximale par impulsion : 96 microcoulombs (2 x 48 µC, compensée).
Temps de montée standard des impulsions : 3 µs (20 %-80 % du courant maximal).
Fréquence des impulsions : 1 à 150 Hz.

INFORMATIONS RELATIVES À LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

Le stimulateur est conçu pour être utilisé dans des environnements domestiques typiques et agréés conformément à la norme de sécurité de l'EMC EN 60601-1-2.
Ce dispositif émet des niveaux très faibles dans l'intervalle des radiofréquences (RF) et n'est donc pas susceptible de provoquer des interférences avec l'équipement électronique installé à proximité (radios, ordinateurs, téléphones, etc.).
Le stimulateur est conçu pour supporter les perturbations prévisibles provenant des décharges électrostatiques, des champs magnétiques de l'alimentation secteur ou des émetteurs de radiofréquences.
Malgré tout, il n'est pas possible de garantir que le stimulateur ne sera pas affecté par les champs de RF (radiofréquences) puissants provenant par exemple des téléphones portables.
Pour des informations plus détaillées concernant l'émission électromagnétique et l'immunité, veuillez contacter Compex.

NORMES

Pour assurer votre sécurité, le stimulateur a été conçu, fabriqué et distribué conformément aux exigences de la Directive Européenne 93/42/CEE modifiée relative aux dispositifs médicaux.

Le stimulateur est également conforme à la norme CEI 60601-1 relative aux exigences générales de sécurité pour les dispositifs électromédicaux, à la norme CEI 60601-1-2 sur la compatibilité électromagnétique et à la norme CEI 60601-2-10 sur les exigences de sécurité particulières pour les stimulateurs nerveux et musculaires

Conformément aux normes internationales en vigueur, un avertissement doit être donné concernant l'application des électrodes sur le thorax (augmentation du risque de fibrillation cardiaque).

Le stimulateur est également conforme à la Directive 2002/96/CEE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE).

8. TABLEAU CEM

Le stimulateur Compex nécessite des précautions spéciales concernant les CEM et doit d'être installé et mis en service selon les informations fournies sur les CEM dans ce manuel.

Tous les matériels de transmission sans fil RF peuvent affecter le stimulateur Compex. L'utilisation des accessoires, des capteurs, et des câbles autres que ceux indiqués par le fabricant, peut avoir comme conséquence des plus grandes émissions ou de diminuer l'immunité du stimulateur Compex.

Le stimulateur Compex ne devrait pas être employé à côté de ou empilé avec un autre équipement, si l'utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, on devrait vérifier le bon fonctionnement du stimulateur Compex dans la configuration employée.

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT EMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Le Compex est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Il convient que le client ou l'utilisateur du Compex s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.</td></tr>
<tr><th>ESSAI D'ÉMISSIONS</th><th>CONFORMITÉ</th><th>ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE - GUIDE</th></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Groupe 1</td><td rowspan="2">Le Compex utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.</td></tr>
<tr><td>Émissions RF
CISPR 11</td><td>Classe B</td></tr>
<tr><td>Émissions harmoniques
IEC 61000-3-2</td><td>Class A</td><td rowspan="2">Le Compex convient à l'usage dans tout établissement inclus un domicile privé et un lieu relié directement au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente les édifices résidentiels.</td></tr>
<tr><td>Fluctuations de voltage/oscillations d'émissions
IEC 61000-3-3</td><td>Complies</td></tr>
</table>

RECOMMANDATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT - IMMUNITE ÉLECTROMAGNÉTIQUE			
Le Compex est conçu pour l'emploi dans l'environnement electromagnétique stipulé ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du Compex doit s'assurer de son utilisation dans cet environnement indiqué.			
TEST D'IMMUNITÉ	**NIVEAU DE TEST IEC 60601**	**NIVEAU D'OBSERVANCE**	**ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE - GUIDE**
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV au contact ±8 kV dans l'air	±6 kV au contact ±8 kV dans l'air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux céramiques. Si les sols sont recouverts de matériel synthétique, l'humidité relative doit se maintenir à un minimum de 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	±2kV (power lines) Not Applicable (I/O lines)	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typiquecommercial ou hospitalier.
Ondes de choc CEI 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	±1kV Line to Line Not Applicable (Line to Earth)	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	< 5% UT (creux >95% dip de UT) pendant 0,5 cycle 40% UT (creux 60% dip de UT) pendant 5 cycles 70% UT (creux 30% dip de UT) pendant 25 cycles <5% UT (creux >95% dip de UT) pendant 5 secondes	< 5% UT (creux >95% dip de UT) pendant 0,5 cycle 40% UT (creux 60% dip de UT) pendant 5 cycles 70% UT (creux 30% dip de UT) pendant 25 cycles <5% UT (creux >95% dip de UT) pendant 5 secondes	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du Compex exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le Compex à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les caractéristiques de niveau d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.
NOTE: UT est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.			

RECOMMANDATIONS ET DECLARATION DU FABRICANT - IMMUNITE ELECTROMAGNETIQUE			
Le Compex est concu pour l'emploi dans l'environnement electromagnétique stipulé ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du Compex doit s'assurer de son utilisation dans cet environnement indiqué.			
TEST D'IMMUNITÉ	**NIVEAU DE TEST IEC 60601**	**NIVEAU D'OBSERVANCE**	**ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE - RECOMMANDATIONS**
RF conduite IEC 61000-4-6 RF rayonnée IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz 10 V/m 26 MHz à 1 GHz	3Vrms 3V/m 10V/m	Les appareils de communication portables et mobiles RF ne doivent s'utiliser en relation du Compex et de ses fils qu'à une distance non moindre que l'espacement recommandé et calculé à partir de l'équation appropriée à la fréquence du transmetteur. Espacement recommandé: $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Selon lequel P est le taux de débit de tension maximum du transmetteur en watts (W) fixé par les spécifications du fabricant et selon lequel d est l'espacement recommandé en mètres (m). L'intensité de champ des transmetteurs fixes RF, telle que détermine par une enquête électromagnétiquea, doit être moindre que le niveau d'observance qui se trouve dans chaque fourchette de fréquenceb. Du parasitage peut se produire à proximité de tout appareil identifié par le symbole suivant:
NOTE 1: De 80 MHz et à 800 MHz, l'amplitude de haute fréquence s'applique. NOTE 2: Ces directives peuvent ne pas convenir à certaines situations. La propagation électromagnétique est modifiée par l'absorption et la réflexion provenant des édifices, des objets et des personnes.			
[a] L'intensité de champ provenant de transmetteurs fixes, telles que les stations de base d'un téléphone radio (cellulaire/ sans fil) et d'une radio mobile, des radios d'amateur, des émissions AM et FM de radio et des émissions de TV ne peuvent se prédire avec exactitude. On peut devoir envisager une analyse de l'environnement électromagnétique du lieu pour calculer l'environnement électromagnétique provenant de transmetteurs fixes RF. Si l'intensité de champ mesurée dans l'environnement où se trouve le Compex dépasse le niveau d'observance RF approprié ci-dessus, il convient de surveiller le bon fonctionnement du Compex. Dans le cas d'un fonctionnement anormal, de nouvelles mesures peuvent alors s'imposer, telles que la réorientation ou le déplacement du Compex. [b] Au dessus de l'ampleur de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit se situer en dessous de 3 V/m.			

ESPACEMENTS RECOMMANDÉS ENTRE UN APPAREIL DE COMMUNICATION PORTABLE ET MOBILE, ET LE COMPEX

Le Compex est conçu pour un environnement électromagnétique dans lequel sont contrôlées les turbulences rayonnées RF. L'acheteur ou l'usager du Compex peut contribuer à la prévention des parasites électromagnétiques en gardant une distance minimum entre les appareils de communication portable et mobile RF (transmetteurs) et le Compex selon le tableau de recommandations ci-dessous et en fonction du débit électrique maximum de l'appareil de télécommunication.

TAUX DE DÉBIT ÉLECTRIQUE MAXIMUM DU TRANSMETTEUR W	**ESPACEMENT EN FONCTION DE LA FRÉQUENCE DU TRANSMETTEUR M CISPR 11**		
	150 KHZ À 80 MHZ D = 1.2 √P	**80 MHZ À 800 MHZ D = 1.2 √P**	**800 MHZ À 2,5 GHZ D = 2.3 √P**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dans le cas de transmetteurs dont le débit électrique maximum ne figure pas sur le tableau ci-dessus, l'espacement recommandé d en mètres (m) peut se calculer au moyen de l'équation appropriée à la fréquence du transmetteur, selon laquelle P est le taux maximum de débit électrique du transmetteur en watts (W) tel que fixé par le fabricant du transmetteur.
NOTE 1: À 80 MHz et à 800 MHz, l'espacement de l'ampleur de haute fréquence s'applique.
NOTE 2: Ces directives peuvent ne pas convenir à certaines situations. La propagation électromagnétique est modifiée par l'absorption et la réflexion provenant des édifices, des objets et des personnes.

CE 0473

DJO FRANCE
Centre Europeen de Fret
3 rue de Bethar
64990 Mouguerre, France

© 2014 DJO, LLC - 4528181 - V.1